

ZOOARQUEOLOGÍA HISTÓRICA: LA NECESIDAD DE UN ENFOQUE TAFONÓMICO INTEGRAL EN ARGENTINA

HISTORICAL ZOOARCHAEOLOGY: THE NEED OF A COMPREHENSIVE TAPHONOMIC APPROACH IN ARGENTINA

SARTORI, JULIETA^I; COLASURDO, M. BELÉN^{II}; ESCUDERO, SANDRA^{III}

ORIGINAL RECIBIDO EL 28 DE FEBRERO DE 2011 • ORIGINAL ACEPTADO EL 18 DE DICIEMBRE DE 2011

RESUMEN

Los restos óseos de animales conforman una parte habitual del registro de sitios arqueológicos de cualquier cronología, y su estudio es relevante para múltiples intereses de investigación. Si bien es sabido que existe una variedad de procesos que tienen el potencial de alterar u obliterar la información cultural que pudieren contener los materiales óseos, en la arqueología de momentos históricos muchas veces estos procesos son dejados de lado a la hora de analizar los restos arqueofaunísticos. Se considera que la zooarqueología, más allá del período temporal del que se ocupe comparte métodos y problemáticas que deben ser abordadas en toda investigación para poder dar una mirada integral del registro que estudia. Sin embargo en zooarqueología histórica la tendencia general (y particularmente en Argentina) es la de ignorar la posibilidad de sesgos introducidos por procesos tafonómicos, lo que conlleva un potencial considerable para interpretaciones erróneas o al menos incompletas de conjuntos históricos. Se presentan aquí algunos aspectos vinculados a los factores naturales y culturales que modelan conjuntos zooarqueológicos históricos, los cuales constituyen una contribución importante a la hora de hacer más y mejores interpretaciones acerca de las acciones humanas del pasado.

PALABRAS CLAVE: Zooarqueología histórica, Tafonomía, Argentina.

ABSTRACT

Animal bones remains are usual parts of the archaeological records of any chronology and its study is important to all investigation. It's well known that there are different processes that can modify the cultural information that bones can provide, but in archaeology of historical moments these processes are ignored when archaeofaunal remains are analyzed. When doing an integral research, it is necessary to take into account that zooarchaeology shares methods and common problems in any given historical time. Nevertheless, the tendency in historical zooarchaeology in general (and in Argentina particularly) was that taphonomy processes can were ignored, which produced mislead or incomplete interpretations of historical remains. Some aspects connecting with natural and cultural process that affect the zooarchaeological remains of historical sites are presented in this paper, in order to provide more accurate interpretations about the past human behavior.

KEYWORDS: Historical zooarchaeology, Taphonomy, Argentina.

^I CONICET • INAPL • FUNDARQ. 3 DE FEBRERO 1378 (CP 1426) CABA, ARGENTINA • E-MAIL: julisartori@gmail.com

^{II} CONICET • ISHIR/CESOR. MENDOZA 846 2°C (CP 2000) ROSARIO, PROVINCIA DE SANTA FE, ARGENTINA • E-MAIL: belencolasurdo@gmail.com

^{III} INAPL • ESCUELA SUPERIOR DE MUSEOLOGÍA, MUNICIPALIDAD DE ROSARIO. SAN LORENZO 2233, 4º PISO (CP 2000) ROSARIO, PROVINCIA DE SANTA FE, ARGENTINA • E-MAIL: sandraescudero@gmail.com

INTRODUCCIÓN

A lo largo de las últimas décadas los zooarqueólogos han puesto mucha atención al estudio de los modos en que los procesos tafonómicos afectan a los conjuntos arqueológicos (entre los trabajos clásicos sobre el tema una lista no exhaustiva incluye a Behrensmeyer y Hill 1980; Binford 1981; Bonnicksen y Sorg 1989; Ericson 1987; Gifford 1981; Lyman 1985; 1987a; 1987b; 1993; 1994; Meadow 1980; Shipman 1981; Wheeler y Jones 1989). Sin embargo, en la arqueología de momentos históricos, muchas veces estos procesos son dejados de lado a la hora de analizar los restos arqueofaunísticos. Se considera aquí que la zooarqueología, más allá del período cronológico que estudie comparte métodos y problemáticas que deben ser abordadas en toda investigación para poder dar una mirada integral del registro que estudia.

Los factores que han introducido variabilidad en el registro faunístico pueden agruparse en términos generales, en tres grandes subconjuntos, a saber: a) las estrategias de recuperación, b) las preguntas que guían la investigación, y c) la historia tafonómica del conjunto (Lyman 1994). Las técnicas utilizadas para la recuperación del conjunto faunístico implican tomas de decisiones por parte del investigador, que van desde la metodología de excavación hasta el tipo de embalaje y almacenamiento de los materiales recuperados. Así por ejemplo, el tamaño de la malla de la zaranda en el proceso de excavación tiene implicancias directas en las muestras faunísticas, ya que puede introducir sesgos relevantes en las estimaciones de abundancia taxonómica relativas a especies de gran porte en desmedro de *taxa* pequeños, como también en cuanto a la supervivencia diferencial de restos óseos que dependen por ejemplo de prácticas culturales (trozamiento, cocción, etc.) (ver, por ejemplo, Cannon 1999; Shaffer 1992; Stahl 1996). Estas decisiones, que están relacionadas con el problema que se está investigando y con el marco teórico del investigador, son un factor importante a la hora de controlar la represen-

tatividad de la muestra ósea. Por otra parte, si bien las estrategias de recuperación son relativamente fáciles de controlar y susceptibles de rápida mejora, los procesos tafonómicos que actuaron sobre el conjunto no pueden ser directamente observados. Por ello, la analogía entre procesos modernos observables y los procesos arqueológicos no visibles es de uso habitual en los estudios tafonómicos

A los fines de este trabajo, se considera como proceso tafonómico a toda transformación del material óseo que ocurre entre la muerte de un animal y la recuperación arqueológica de sus restos. Si bien cabe diferenciar entre estos procesos a los de orden natural y los antropogénicos (Schiffer y Rathje 1973; Schiffer 1987), de hecho hay una cierta superposición entre ambos, o más bien un condicionamiento mutuo, en el sentido de que, por ejemplo, la cocción de un alimento de origen animal altera la estructura ósea, lo cual a su vez afectará sus probabilidades de supervivencia en el contexto natural.

En este trabajo se presentan algunos aspectos vinculados a los factores naturales y culturales que modelan conjuntos zooarqueológicos históricos, los cuales de ser tenidos en cuenta, constituyen una contribución relevante a la hora de realizar interpretaciones acerca de las acciones humanas en el pasado.

LA IMPORTANCIA DE LAS TRAYECTORIAS TAFONÓMICAS

Las historias tafonómicas de los conjuntos determinan la supervivencia diferencial, a través del tiempo, de ciertos restos en relación a otros; por lo que los sesgos introducidos por este tipo de procesos deben ser tenidos en cuenta a la hora de realizar inferencias a partir de conjuntos zooarqueológicos.

Dado que los conjuntos arqueofaunísticos se encuentran condicionados por las estrategias de recuperación y la historia tafonómica de la muestra, es que existen diversos factores que interfieren en la representatividad del

conjunto que se recupera en una excavación. De este modo los huesos recuperados forman sólo un porcentaje muy pequeño de la representación original real, además de lo que Lyman y O'Brien (1987) definieron como "ausencia analítica". Esto es, fragmentos óseos que están presentes en el registro, pero que son demasiado pequeños para ser identificados, y que pese a su presencia física están ausentes para el análisis y consecuentemente para la creación de frecuencias de elementos.

Entre la variedad de procesos que tienen el potencial de afectar los restos animales, Meldock (1975) incluyó tanto a la recuperación selectiva como al análisis y la publicación de datos/resultados entre los factores que producen sesgos por parte del arqueólogo. Por su parte Millard (1998) diferenció los procesos tafonómicos de los antropogénicos y la diagénesis, incluyendo a la digestión, el pisoteo, la quema y meteorización entre los principales procesos tafonómicos. Por otro lado debe tenerse en cuenta que no todos los animales son incorporados a la dieta, ésta es una elección cultural que tiene consecuencias en las trayectorias tafonómicas de los restos óseos de los animales. Si, por ejemplo, se crían cerdos por su carne, -y se los sacrifica jóvenes para el consumo-, mientras que el ganado bovino es principalmente utilizado como fuerza de trabajo, para producción láctea y reproducción, -siendo carneados los animales viejos- habrá una sub-representación de huesos de cerdo en el conjunto, debido a la atrición mediada por la edad (Landon 1992). Hay también otras prácticas culturales conocidas que tienen efectos en el desarrollo esquelético de los animales domésticos, tales como el uso de los mismos para trabajos de fuerza o la castración que, como ha señalado Davis (2000), producen diferentes edades de fusión de epífisis en ovejas, como así también en el desarrollo de algunos huesos específicos. Así, inferir directamente consumo a partir de la presencia/ausencia en el registro, sin considerar el enfoque tafonómico, llevaría a una interpretación incorrecta de los restos óseos.

Otro punto dentro de las acciones culturales que condicionan la supervivencia ósea es el tratamiento de los alimentos cárneos previo a su consumo y durante el mismo. Es probable que alimentos de origen animal hayan sufrido variados tipos de procesamiento, en un mismo lugar o en localizaciones diferentes, dependiendo esto último del tipo de organización del asentamiento que el grupo tuviera. Las formas de ocupación del espacio son variadas a través del tiempo, y las modificaciones y sustituciones poblacionales y ecológicas no deben haber transcurrido sin dejar improntas en las prácticas culturales. Estas prácticas a su vez harán que los especímenes óseos tengan historias tafonómicas diferentes que se traducirán en una supervivencia diferencial de ciertas partes/taxa por sobre otros. Así por ejemplo, en su análisis de los conjuntos faunísticos creados por dos grupos actuales del África Central -los Bofi y los Aka- Lupo y Schimtt (2005), encontraron que en lo referido a la caza de especies pequeñas, las elecciones tecnológicas y las presas objetivo de los cazadores son sumamente específicas e inter-dependientes. Esto redundaría en la creación de conjuntos faunísticos que aunque son contemporáneos, poseen valores de diversidad e índices de abundancia muy distintos. En síntesis, dos grupos contemporáneos, en el mismo entorno ambiental, toman decisiones con consecuencias diferenciales para la formación del registro arqueológico. Este ejemplo es señalado aquí a fin de considerar que la variabilidad étnica en cada región opera a niveles diferentes a la hora de las elecciones alimentarias.

ZOOARQUEOLOGÍA EN CONTEXTOS HISTÓRICOS

Los restos faunísticos que se encuentran en los sitios arqueológicos representan acumulaciones formadas a través de tiempos variables y debido a actividades diferentes, dado que los animales han jugado a lo largo de la historia un amplio rango de roles en la vida

humana al proporcionar alimento, ropa, instrumentos, adornos, compañía, y fuerza de trabajo. Por ello, los fragmentos de huesos -de dientes y de cornamenta- representan en verdad los restos de animales que alguna vez estuvieron presentes en el sitio o que tuvieron alguna vinculación directa o indirecta con la población humana que lo ocupó. Es decir, estos animales pueden haber sido utilizados para consumo alimentario directo, para producción de alimento, como fuerza de trabajo, para transporte, como mascotas, o simplemente pueden haber habitado en el entorno del sitio y el ingreso de sus restos al registro puede haberse producido por agentes naturales.

Así, los restos de faunas arqueológicas incluyen información potencial no sólo sobre consumo alimenticio, sino también acerca de dietas pasadas, prácticas de caza, cría animal, estacionalidad, paleoambientes, estatus social y etnicidad. En cuanto a las especies animales que la gente utilizó en el pasado, los restos faunísticos de sitios históricos en el contexto americano incluyen usualmente animales domésticos (restos que representan animales tales como vacas, cerdos, oveja, gallinas, etc.), pero es igualmente probable encontrar restos de animales silvestres. En ambos casos los mismos ofrecen información acerca de la subsistencia, las especies cazadas y domésticas, los hábitats explotados, el manejo de manadas, de instrumentos, técnicas de captura de animales, despostación y cocción diferencial según especies.

La zooarqueología histórica se entiende aquí como el estudio de conjuntos de huesos animales de sitios arqueológicos históricos (Landon 2005). La zooarqueología, cualquiera que sea la cronología del conjunto que estudie, es campo de investigación de especialistas con un repertorio teórico y metodológico en común. Quienes trabajan con conjuntos óseos de faunas de sitios históricos a este repertorio compartido agregan, en diferentes grados y con intencionalidad variada, el uso del registro documental. Con fines exclusivamente

operativos, y dado que no cabe aquí una discusión específica, en este trabajo se entiende por arqueología histórica al estudio de los restos materiales asociados con sitios ocupados desde la expansión de los europeos hacia el mundo no occidental comenzando en el siglo XV, y que involucra alguna combinación del uso de evidencia escrita y oral con evidencia proveniente de excavación. Existe abundante bibliografía sobre el tema; para una síntesis del estado contemporáneo de la cuestión, remitimos a la introducción de Gilchrist (2005) al volumen especial para arqueología histórica que editó World Archaeology.

Asimismo, no es el objeto de este trabajo realizar una revisión exhaustiva de los antecedentes, historia y desarrollo, ni de la zooarqueología histórica en general, ni en la Argentina en particular. Para la historia de este campo desde la perspectiva de lo ocurrido en Norteamérica, el trabajo de Landon (2005) es una excelente síntesis, que al mismo tiempo plantea las perspectivas de esta especialidad. Para el caso argentino, si bien no existe un trabajo de revisión y síntesis de las características del antes citado de Landon, los artículos relevantes se encuentran principalmente en las actas tanto de las mesas específicas como en las regionales y en simposios de los Congresos Nacionales de Arqueología Argentina, y por supuesto de los más especializados Congresos Nacionales de Arqueología Histórica. Los textos de Silveira (principalmente 1996; 1998a; 1998b; 2002a; 2002b; 2003; Silveira y Lanza 1998; 1999) constituyen un referente fundamental de trabajo específico sobre el tratamiento e interpretación del material arqueofaunístico en contextos históricos en Argentina. No obstante, creemos que caben ciertas consideraciones cuando de zooarqueología histórica se trata. El uso del registro documental para la utilización del enfoque histórico directo es frecuente en la arqueología histórica argentina (para una defensa del uso de este enfoque, ver Silveira 1998b, mientras que para una revisión crítica, Lyman and O'Brien 2001). A esto se suma –por una vinculación teórica intrínseca al enfoque his-

tórico directo- una concepción que asimila erróneamente la historia reciente a nuestros modos contemporáneos de vida. Como ha señalado Cleland (2001), es frecuente que el hecho de que los artefactos provenientes de sitios ocupados por “nativos” de la tradición occidental nos sean familiares, al igual que suele serlo el lenguaje de los actores, ya que hemos contextualizado estos sitios dentro de nuestra propia historicidad, hay un supuesto implícito de familiaridad cultural. Esta negación o relativización de las peculiaridades culturales de cada sociedad, dice Cleland (*op. cit.*) ignora la distinción entre lo emic y lo etic.

Estos dos factores mencionados -el uso del enfoque histórico directo, y la asimilación de las sociedades históricas a nuestra propia sociedad-, han llevado a la realización de inferencias directas de consumo a partir de los conjuntos zooarqueológicos. Es decir, los restos de fauna (particularmente cuando se trata de bovinos, porcinos y ovinos) son supuestos como desechos del consumo alimentario, dado que eran los animales domésticos utilizados para tal fin por parte de los colonizadores europeos, y debido también a que forman parte del universo culinario contemporáneo. Esta asunción de consumo alimentario deja de lado factores culturales que actúan a la hora de decidir qué animales se consumen, si se los sacrifica, se los cría o caza, si se los aprovecha de manera oportunista, o si son utilizados exclusivamente por los subproductos (lácteos, huevos, lana), o como fuerza de trabajo; en fin, toda la variedad de posibilidades que la diversidad cultural permite. Se suelen ignorar asimismo los procesos tafonómicos que actúan en conjunción con estas decisiones culturales, como las variaciones en densitometría ósea de animales según *taxa* y edades, y por lo tanto las probabilidades diferenciales de supervivencia de restos de acuerdo a las prácticas culturales de sacrificar animales jóvenes o mayores. Algunos trabajos iniciales en cuanto a la acción de procesos naturales fueron los de Guerçi et al. 2004 y Mugueta y Bayala 2002, pero se vuelve cada vez más necesario ahondar en

los agentes naturales así como también con los que tienen vinculación con la acción cultural, y de los cuales existen además referencias documentales. En este sentido el trabajo de Brittez (2007, 2009) establece una serie de procesos tafonómicos para el estudio de conjuntos óseos faunísticos provenientes de basureros de sitios históricos rurales pampeanos de la segunda mitad del S XIX y principios del S XX. Entre estos procesos determina el pisoteo (de ganado, maquinarias y medios de transporte pesado), las alteraciones térmicas, meteorización y señala algunas expectativas arqueológicas respecto de la acción de estos agentes por sobre el registro. Por su parte otro trabajo que analiza la incidencia de agentes tafonómicos en el registro, es el de García Llorca (2010) en el cual se analizan los restos óseos de un sitio en el área de la vieja ciudad de Mendoza, “Escoberría”, manzana del convento Santo Domingo. La particularidad de este trabajo es que tiene en cuenta para el análisis eventos específicos acontecidos en la zona, como terremotos e incendios; evaluándose su incidencia en los procesos de formación del sitio. Por otra parte examina los estados de meteorización de los especímenes y los relaciona con la profundidad estratigráfica de los mismos, para ver si existe una correlación entre ambas variables. En un trabajo más reciente Silveira y García (2009) analizan los procesos tafonómicos de un sitio llamado “El divisadero Monte 6” en la Pcia. de Buenos Aires. El sitio corresponde a una ocupación prehispánica y por sobre dicha ocupación se encuentran restos de fauna europea. El análisis tafonómico y los estudios de procesos de formación apuntaron a explicar la presencia de dicha fauna, particularmente de *Bos taurus*. Así mismo se analizó la presencia de la acción de raíces, la acción de animales fosoriales, el pisoteo, la acción de lombrices y por otro lado la acción de jabalíes. Dicho análisis concluye en la ausencia de modificación del conjunto arqueofaunístico por los procesos mencionados anteriormente y que la intrusión de dichos materiales en el sedimento se debe a causas naturales.

Otra inferencia directa que ocurre en los contextos históricos es que la adopción de plantas y animales domésticos se considera como “dada” en los contextos de colonización. Aquí se incurre en un error ya que la domesticación ocurre donde estos elementos ofrecen una clara ventaja de subsistencia. Como señala Reitz (1999), los estilos alimentarios tienden a ser muy conservadores, por lo cual hay buenas probabilidades de que la evidencia de cambio substancial en la subsistencia se encuentre en el contexto de alteraciones mayores en elementos culturales y ambientales. Un buen ejemplo de esto lo constituye el trabajo de Tarcn (2005), que en su exploración de los cambios en los patrones de subsistencia Zuñi asociados con la introducción de los animales domésticos del Viejo Mundo, revisó los conjuntos faunísticos durante el lapso temporal del 1300 al 1900 d. C. De esto concluyó que los Zuñi incorporaron recursos europeos modificando estrategias de subsistencia previas. Así adoptaron nuevas prácticas dietarias, pero mantuvieron y perpetuaron aspectos de sus prácticas tradicionales, enfatizando hábitos económicos y rituales locales.

Por otra parte en cuanto al uso de la fauna en contextos coloniales hay que tener en cuenta que varía según el éxito o no del trasplante de tradiciones culturales y de las formas de la interacción de grupos social y culturalmente diferentes (tales como poblaciones indígenas, esclavos, comunidades religiosas y militares, etc). Las variedades de las interacciones y de las estrategias de adaptación implican efectos diferenciales en subsistencia y estilos dietarios, todo lo cual debe ser evaluado a la hora de hacer inferencias a partir de conjuntos faunísticos provenientes de sitios históricos. El caso de Argentina resulta interesante ya que ha atravesado desde el arribo inicial de los europeos al subcontinente sudamericano, por distintos momentos y formas de ocupación del espacio y de reconfiguración del ordenamiento territorial, todo lo cual sumado a las afectaciones de orden cultural que trajeron aparejadas y a la profunda alteración de

la ecología regional, debe tenerse en cuenta a la hora de analizar un conjunto zooarqueológico proveniente de contextos históricos en la región. Las reconfiguraciones culturales en escenarios cambiantes indudablemente deben haber tenido respuestas diferentes, ya que la incorporación de nuevos bienes y de tecnologías en los escenarios coloniales es selectiva, y no hay una conducta homogénea en cuanto a las elecciones que las diferentes sociedades realizan en estos escenarios (deFrance 2003; Gummerman 1997; Gosden y Hather 1999; Reitz 1985, 1992). Es posible adoptar tecnologías y estilos alimentarios europeos mientras se retienen otros aspectos más tradicionales, como es posible rechazar toda novedad, o combinar elementos nuevos con otros tradicionales.

PROCESAMIENTO Y CONSUMO FINAL DE LOS ANIMALES EN SITIOS HISTÓRICOS

Es probable que los grupos no hayan adoptado homogéneamente el modelo europeo de consumo de fauna, como lo han mostrado una diversidad de trabajos en sitios post-contacto y coloniales en Norteamérica en cuanto a dieta y prácticas de subsistencia (ver Landon 2005). En los lugares en los que la práctica de caza, trampeo o pesca continuó, es dable esperar sesgos tafonómicos. Así por ejemplo, según el espacio en el que ocurriera el procesamiento inicial de los peces, ya que si fueran decapitados y/o eviscerados en el lugar de procuramiento, habrá una representatividad diferencial entre huesos craneales y vértebras en el lugar donde fueron consumidos. Igualmente para el caso de, por ejemplo, ungulados o mamíferos de mediano a gran porte, parcialmente despostados en el lugar de obtención, y el resto transportado al sitio de consumo donde, a su vez, puede haber una re-distribución de partes entre los miembros del grupo. Todo ello va a influir tanto en el depósito final de los restos óseos como en sus probabilidades de supervivencia a los agentes tafonómicos. La presencia de carroñeros como perros, cerdos, aves, etc., implicará transporte de partes y pérdida ósea

por masticación y digestión. Asimismo, la existencia de rapaces en el área del sitio seguramente dará por resultado material intrusivo proveniente de egagrópilas.

El cuereo es también una práctica de procesamiento que tiene el potencial de afectar la supervivencia diferencial de restos, y es además relevante por cuanto un animal que puede o no haber sido consumido como alimento, pero que fue cuereado con un interés específico en este subproducto (para la confección de alguna prenda, o para vender exclusivamente el cuero por ejemplo), presentará probablemente marcas de corte no vinculadas directamente a prácticas de descarnar o trozamiento. Además, dependiendo de las características que requiera el subproducto, quizás algunos elementos esqueléticos sean separados de la carcasa, siguiendo una trayectoria de supervivencia diferente del resto del animal. Lo mismo vale para el caso de peces que son descamados y fileteados en una localización, y consumidos en otra, o para prácticas de formalización de artefactos de origen óseo o de cornamenta (botones, hebillas, peines, etc.).

La identificación de marcas de corte y de desposte es así fundamental para diferenciar no sólo entre conjuntos producidos por agentes humanos de los producidos por otros agentes, sino particularmente para distinguir entre introducciones y pérdidas óseas al interior de un conjunto arqueofaunístico.

Las prácticas de desposte pueden entonces introducir sesgos en frecuencias de elementos, al remover selectivamente del conjunto elementos particulares. Asimismo, el procesamiento selectivo de huesos por su grasa y médula afecta la probabilidad de supervivencia del elemento elegido, y de esta manera producirá tanto variabilidad intraesquelética, como entre *taxa*, o entre perfiles etarios de un mismo taxón. Del mismo modo, las prácticas de cocina tienen consecuencias para la estructura ósea, si los alimentos (incluyendo material óseo) han sido sometidos a la acción

del calor, hervidos o asados por ejemplo. Es probable que siempre o casi siempre esté involucrada la aplicación de calor, el cual modifica los huesos en una variedad de formas dependientes de la intensidad y duración del calor, de la estructura y densidad del propio hueso y del estado en el que se encuentra el mismo al ser sometido al calor (“pelado” o con carne).

Estos son factores reconocidos habitualmente en los estudios de procesos formación de sitios, pero como se señaló más arriba, el enfoque tafonómico no es de uso tan corriente en la arqueología histórica. A estas prácticas culturales que influyen en las trayectorias tafonómicas de los restos faunísticos, se suman los agentes naturales que actúan sobre los conjuntos, tales como meteorización, condiciones químicas del sedimento, acción de raíces, roedores y carroñeros, pisoteo, etc., y que condicionan la supervivencia del material óseo. Además de los ejemplos ya citados queremos señalar que una de las autoras de este manuscrito está realizando un enfoque de este tipo en diversos sitios históricos de la ciudad de Rosario. En los mismos (Colasurdo 2009; 2010a; 2010b) se relevaron los estados de meteorización y las marcas productos de agentes naturales (manchas, marcas de raíces, roedores y carnívoros). Dichos atributos se observaron en el registro faunístico de un basurero histórico de una vivienda de la ciudad de Rosario (Pcia. de Santa Fe), de mediados del siglo XIX (ca. 1860). También se realizó el análisis de los restos arqueofaunísticos de un basurero municipal de la misma ciudad, que fue utilizado desde el año 1870 hasta 1890, en el cuál se descartaba la basura de la zona cercana al casco histórico de Rosario (Colasurdo 2010b). Si bien ambos análisis no constituyeron un estudio específico de los factores tafonómicos, los mismos fueron tenidos en cuenta a la hora de dar una explicación integral de las pautas de consumo cárneo de los habitantes de la ciudad de Rosario en las últimas décadas del S XIX (para más detalle ver Colasurdo *op.cit.*). Otro caso interesante que cabe señalar aquí es la rea-

lización desde hace algunos años, de casos experimentales, los cuales llevan a una mayor comprensión de los procesos tafonómicos que pueden haber afectado a los conjuntos de sitios históricos. Así Lanza realizó el análisis de los restos óseos de fauna de varios sitios históricos centrándose principalmente en la experimentación relacionada con las huellas de corte (Lanza 2010). Además en algunos análisis incluye los aspectos tafonómicos, aunque no se ocupe específicamente de estos. Un ejemplo lo constituye el sitio “Siempre Verde” (Lanza 2006) en el cual se menciona la baja incidencia de las huellas que sufrieron los elementos, pero también tiene en cuenta las marcas de roedores, raíces y carnívoros; así como también el estado de meteorización de la muestra.

CONSIDERACIONES FINALES

La tafonomía no es obviamente un fin en sí mismo, sino que la delimitación de los efectos de los procesos tafonómicos permite la realización de inferencias más sólidas en cuanto a conducta humana del pasado. Una consideración cuidadosa de las estrategias de excavación y recuperación, y la evaluación del contexto de depositación, de la representación taxonómica, de partes esqueléticas y modificaciones de superficies óseas son una vía para lograr esto. Además, en el caso de la arqueología histórica, al involucrar alguna combinación del uso de evidencia escrita y oral, se cuenta con información suplementaria que permite pensar las actividades culturales —en algunos casos al menos— con un mayor nivel de detalle. El conocimiento de prácticas tales como castración, o el uso de animales para arar, como fuente de comida (carne, leche, huevos), transporte o defensa, etc. permite el diseño de estudios específicos.

Aquí se han presentado algunas consideraciones referidas a factores naturales y culturales que modelan conjuntos zooarqueológicos históricos, señalando que la delimitación de tales factores es una contribución importan-

te a la hora de hacer más y mejores interpretaciones acerca de las acciones humanas. Es necesario diseñar estrategias de evaluación de trayectorias y procesos tafonómicos mediante la formulación de modelos teóricos, y realizar pruebas y experimentos a fin de poder comprender mejor la formación de conjuntos de faunas arqueológicas y así fortalecer nuestras interpretaciones de la conducta humana del pasado reciente, particularmente en contextos históricos de la región.

REFERENCIAS CITADAS

- BEHRENSMEYER, A. K., y A. P. HILL
1980 *Fossils in the Making: Vertebrate Taphonomy and Paleoecology*. University of Chicago Press, Chicago.
- BINFORD, L.
1981 *Bones: Ancient Men and Modern Myths*. Academic Press, New York.
- BONNICHSEN, R., y M. H. SORG (editores)
1989 *Bone Modification*. Center for the Study of the First Americans, University of Maine, Orono, Maine.
- BRITTEZ, F.
2007 Procesos de formación, tafonomía e interpretación de patrones de consumo en sitios rurales tardíos. eN *Actas de las VI Jornadas de Arqueología e Historia de las regiones pampeana y patagónica* (Publicación en CD). Mar del Plata. Argentina.
- 2009 Zooarqueología, tafonomía y procesos de formación de sitios rurales pampeanos: estado de la cuestión y expectativas para momentos tardíos. *Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana* 3:47-68.
- CANNON, M. D.
1999 A Mathematical Model of the Effects of Screen Size on Zooarchaeological Relative Abundance Measures. *Journal of Archaeological Science* 26:205-214.
- CLELAND, C. E.
2001 Historical Archaeology Adrift? *Historical Archaeology* 35:1-8.

- COLASURDO, M. B.
 - 2009 *Análisis arqueofaunístico del sitio "Juan Manuel de Rosas" (Rosario, Santa Fe)*. Tesis de Licenciatura en Antropología. Facultad de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario. Ms.
 - 2010a Inferencias de consumo en un sitio histórico de la ciudad de Rosario a partir de los restos arqueofaunísticos. En *Mamul Mapu. Pasado y presente desde la arqueología pampeana*, editado por M. Berón, Luna. L, M. Bonomo, C. Montalvo, C. Aranda y M. Carrera Aizpitarte, pp. 215-230. Libros del Espinillo, Ayacucho.
 - 2010b Análisis arqueofaunístico de un basurero de fines del Siglo XIX de la ciudad de Rosario. *Avances y perspectivas en la arqueología del Nordeste* (En prensa).
- DAVIS, S. J. M.
 - 2000 The Effect of Castration and Age on the Development of the Shetland Sheep Skeleton and a Metric Comparison Between Bones of Males, Females and Castrates. *Journal of Archaeological Science* 27:373-390
- DEFRANCE, S. D.
 - 2003 Diet and Provisioning in the High Andes: A Spanish Colonial Settlement on the Outskirts of Potosí, Bolivia. *International Journal of Historical Archaeology* 7(2):88-25.
- ERICSON, P. G. P.
 - 1987 Interpretations of archaeological bird remains: A taphonomic approach. *Journal of Archaeological Science* 14:65-75.
- GARCIA LLORCA, J.
 - 2010 Análisis zooarqueológico en el sitio "Escobería", en la manzana del convento de Santo Domingo, ciudad de Mendoza. En *Arqueología Argentina en los albores de un nuevo siglo*, compilado por F. Oliva, N. De Grandis y J. Rodríguez, pp. 603-614, Laborde, Rosario.
- GILCHRIST, R.
 - 2005 Introduction: scales and voices in world historical archaeology. *World Archaeology* 37(3):329-336.
- GIFFORD, D. P.
 - 1981 Taphonomy and paleoecology: A critical review of archaeology's sister disciplines. En *Advances in Archaeological Method and Theory*, volumen 4, edited by M. B. Schiffer, pp. 365-438. Academic Press, New York.
- GOSDEN, C. y J. HATHER (Editores)
 - 1999 *The Prehistory of Food*. Routledge, London and New York.
- GUERCI, N. M., M. A. MUGUETA y M. A. RODRÍGUEZ
 - 2004 *La arqueología histórica en Argentina. El caso del cantón Tapalqué Viejo*. http://www.ugr.es/~pwlac/G20_21Marcela_Guerci-Miguel_Mugueta.html, (acceso 4 de abril de 2006).
- GUMMERMAN, G.
 - 1997 Food and Complex societies. *Journal of Archaeological Method and Theory* 4(2):105-139.
- LANDON, D. B.
 - 1992 Taphonomic evidence for site formation processes at Fort Christanna. *International Journal of Osteoarchaeology* 2:351-359.
 - 2005 Zooarchaeology and Historical Archaeology: Progress and Prospects. *Journal of Archaeological Method and Theory* 12(1):1-36.
- LANZA, M.
 - 2006 Estudio zooarqueológico del sitio Siempre Verde. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXI*: 229 – 247.
 - 2010 Arqueología experimental: huellas de corte y acerrado. En *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo. XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Editado por R. Bárcena y H. Chiavazza. ZETA Editores, Mendoza.
- LUPO, K. D. y D. SCHMITT
 - 2005 Small Prey Hunting Technology and Zooarchaeological Measures of Taxonomic Diversity and Abundance: Ethnoarchaeological Evidence from Central African Forest Foragers. *Journal of Anthropological Archaeology* 24(4):335-353.
- LYMAN, R. L.
 - 1985 Bone frequencies: Differential transport, in situ destruction, and the MGUI. *Journal of Archaeological Science* 12:221-236.

- 1987a Archaeofaunas and butchery studies: A taphonomic perspective. En *Advances in Archaeological Method and Theory*, edited by M. B. Schiffer, Vol. 10, pp. 249-337. Academic Press, New York.
- 1987b Zooarchaeology and taphonomy: A general consideration. *Journal of Ethnobiology* 7(1):93-117.
- 1993 Density-mediated attrition of bone assemblages: New insights. En *From Bones to Behavior: Ethnoarchaeological and Experimental Contributions to the Interpretation of Faunal Remains*, edited by J. Hudson, Occasional Paper No. 21, pp. 324-341. Center for Archaeological Investigations, Southern Illinois University at Carbondale.
- 1994 *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge Manuals in Archaeology, University Press, Cambridge.
- LYMAN, R. L. y M. J. O'BRIEN
- 1987 Plow-Zone Zooarchaeology: Fragmentation and Identifiability. *Journal of Field Archaeology* 14:493-498.
- 2001 The direct historical approach and analogical reasoning in archaeology. *Journal of Archaeological Method and Theory* 8(4):303-342.
- MEADOW, R. H.
- 1980 Animal bones: Problems for the archaeologist together with some possible solutions. *Palaeorient* 6:65-77.
- MEDLOCK, R.
- 1975 *Faunal Analysis*. In *The Cache River Archaeological Project: An Experiment in Contract Archaeology*. Schiffer, M. and House, J. editors, Arkansas Archaeological Survey Research Series 8, Fayetteville.
- MILLARD, A.
- 1998 Bone in the Burial Environment. En *Preserving Archaeological Remains In Situ*. Corfield, M., Hinton, P., Nixon, T. and Pollard, M. editors, Museum of London Archaeological Service, London.
- MUGUETA, M. A. y P. BAYALA
- 2002 *Investigaciones arqueológicas en el Cantón Tapalqué Viejo: problemas de interpretación sobre un conjunto óseo articulado*. <http://www.naya.org.ar/>, (acceso 25 de abril de 2010).
- REITZ, E. J.
- 1985 A comparison of Spanish and aboriginal subsistence on the Atlantic coastal plain. *Southeastern Archeology* 4:41-50.
- 1992 The Spanish Colonial Experience and Domestic Animals. *Historical Archaeology* 26(1):84-91.
- 1999 Native Americans and animal husbandry in the North American Colony of Spanish Florida. En *The Prehistory of Food. Appetites for change*, edited by C. Gosden and J. Hather, pp. 184-195. London and New York.
- SHAFFER, B. S.
- 1992 Quarter-inch screening: Understanding biases in recovery of vertebrate faunal remains. *American Antiquity* 57(1):129-136.
- SCHIFFER, M. B.
- 1987 *Formation Processes of the Archaeological Record*. University of New Mexico Press, Albuquerque.
- SCHIFFER, M. B. y W. RATHJE
- 1973 Efficient Exploration of the Archaeological Record: Penetrating Problems. En *Research and Theory in Current Archaeology*, edited by C. Redman, pp. 169-179. Wiley Interscience, New York.
- SHIPMAN, P.
- 1981 *Life History of a Fossil: An Introduction to Taphonomy and Paleoecology*, Harvard University Press, Cambridge.
- SILVEIRA, M.
- 1996 Casa Peña. Análisis de los restos óseos. En *Actas de la Segunda Conferencia Internacional de Arqueología Histórica Americana, Historical Archaeology in Latin America*, Vol. I, The University of South Carolina, Columbia.
- 1998a Zooarqueología del Templo de San Francisco (Provincia de Mendoza). En *Las Ruinas de San Francisco. Arqueología e Historia*, Municipalidad de Mendoza.
- 1998b Zooarqueología histórica en la cuenca del Plata. En *Actas de las Jornadas de Antropología de la Cuenca del Plata*, Vol. 2. Facultad de Humanidades y Artes, Escuela de Antropología, Rosario.
- 2002a Los marcos teóricos en zooarqueología histórica. En *Actas de las Terceras Jornadas*

- de investigadores de arqueología y etnohistoria del centro oeste del país y Seminario de arqueología histórica del centro oeste del país.* Río Cuarto.
- 2002b *Zooarqueología Histórica Urbana: la ciudad de Buenos Aires.* Tesis Doctoral. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Ms.
- 2003 *Zooarqueología de un sitio jesuítico-guaraní: plaza de Posadas (Misiones).* En *Actas del Primer Congreso de Arqueología Histórica de la Argentina*, Ediciones Corregidor, Buenos Aires.
- SILVEIRA, M. y A. GARCIA
- 2009 Procesos tafonómicos en el sitio “El Divisadero Monte 6” (partido de General Lavalle, provincia de Buenos Aires). *La zaramanda de ideas. Revista de Jóvenes Investigadores en Arqueología* 5: 121-132.
- SILVEIRA, M. y M. LANZA
- 1998 *Zooarqueología de un basurero colonial: Convento de Santo Domingo (fines del siglo XVIII a principios siglo XIX).* En *Actas del Segundo Congreso Argentino de Americanistas*, Tomo 2: 531-552, Buenos Aires.
- 1999 *Zooarqueología de un sitio histórico en la ciudad de Buenos Aires, Michelangelo.* En *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología de la Argentina*, Tomo I, pp. 515-522, Universidad Nacional de la Plata, La Plata.
- STAHL, P. W.
- 1996 The recovery and interpretation of microvertebrate bone assemblages from archaeological contexts. *Journal of Archaeological Method and Theory* 3(1):31-75.
- TARCAN, C. G.
- 2005 *Counting Sheep: Fauna, Contact, and Colonialism at Zuni Pueblo, New Mexico, A.D. 1300-1900.* Ph.D.Thesis. Department of Archaeology, Simon Fraser University.
- WHEELER, A., y A. K. G. JONES
- 1989 *Fishes.* Cambridge University Press, Cambridge.

